$$Z = \begin{vmatrix} -2 & -2 \\ 2 & 0 \end{vmatrix} = 4$$

D'où $\overrightarrow{A'B'} \wedge \overrightarrow{A'C'} \begin{pmatrix} 6 \\ 6 \\ 4 \end{pmatrix}$.

b) $\overrightarrow{N} = \overrightarrow{A'B'} \wedge \overrightarrow{A'C'}$ est un vecteur normal au plan P = (A'B'C')

D'où $\overrightarrow{N}$ (6,6,4)

D'où P : $6x + 6y + 4z + d = 0$

Or A' (2,0,0) $\in$ P

alors $12 + 0 + 0 + d = 0$

$d = -12$

ainsi P' : $3x + 3y + 2z - 6 = 0$.

3°/ (AC) $\cap$ P' ?

On a : $(1)\begin{cases} 3x + 3y + 2z - 6 = 0 \\ x = 1 - \alpha \\ y = 0 \\ z = \alpha \end{cases}$ $\alpha \in \mathbb{R}$

Une représentation paramétrique de (AC) est

$$(AC):\begin{cases} x = 1 - \alpha \\ y = 0 \\ z = \alpha \end{cases}$$

D'où : (1) s'écrit : $3 - 3\alpha + 2\alpha - 6 = 0$

$\alpha = -3$

Conclusion :

(AC) $\cap$ P' = { K (4,0,3) }